



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

**PREVALENCIA DE PRUEBAS CUTÁNEAS POSITIVAS EN PACIENTES
ASMÁTICOS**

TESIS
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA

**PRESENTA:
DRA. KARIME BERENICE HERNÁNDEZ GARCÍA**

HERMOSILLO, SONORA

JULIO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL ESTADO DE SONORA

PREVALENCIA DE PRUEBAS CUTÁNEAS POSITIVAS EN PACIENTES
ASMÁTICOS

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. KARIME BERENICE HERNÁNDEZ GARCÍA

DRA. ALBA ROCÍO BARRAZA LEÓN
DIRECTORA GENERAL DEL HOSPITAL
INFANTIL E INTEGRAL DE LA MUJER DEL
ESTADO DE SONORA

DR. HOMERO RENDÓN GARCÍA
JEFE DEL DEPARTAMENTO ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN, CALIDAD Y CAPACITACION

DR. JAIME GABRIEL HURTADO VALENZUELA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
PEDIATRÍA

DR. JORGE HUERTA ROMERO
DIRECTOR DE TESIS

HERMOSILLO, SONORA

JULIO 2017

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres y a mi padrino porque gracias a su apoyo y amor incondicional he logrado cumplir uno de mis sueños.

AGRADECIMIENTOS

Gracias primeramente al Hospital del Niño y la Mujer en Ciudad Obregón, por todo el apoyo mostrado, por sus médicos adscritos y personal de enfermería. Muy especialmente al Dr. Germán Acosta Corona; por enseñarme no solo el lado científico de la medicina sino el lado humano así como por su paciencia infinita. Al Dr. Amado Vázquez, gracias por la confianza y el apoyo brindado. A Esteban Carrillo, gracias por hacer mis tardes y guardias ms ligeras. Gracias a todos por hacerme sentir como en casa y brindarme el mejor año de mi residencia.

A mi madre Mónica García por apoyarme en cada paso, gracias por dedicar tu vida a nosotros. A mi padre Gerardo Hernández por ser mi ejemplo a seguir, por siempre escucharme y apoyarme en todo, mil gracias. A mis hermanos; Israel y Bere, Mario, gracias por su apoyo y su amor a distancia. A mis sobrinos; Max y Paulette que me recuerdan cada día porque elegí Pediatría. A mi padrino Leonel Jurado Salazar, gracias por ser parte de mi vida pero sobretodo por creer en mí.

A mi Director de Tesis el Dr. Jorge Huerta por su entusiasmo y por su enorme apoyo y disposición en este trabajo y mi formación académica. A la enfermera María Jesús Tanori, mil gracias por toda su cooperación y ayuda.

A todos mis compañeros especialmente a Yael y Víctor por aguantarme desde el día uno, sin ustedes no habría sido lo mismo. Gracias a las nuevas amistades que forme en Hermosillo; Ale, Elisa, Gaby, por escucharme y ayudarme, hicieron que la distancia se volviera tolerable. Al resto de mis amigos que no están aquí pero que no perdieron contacto conmigo y escucharon cada una de mis historias; Ana, Cynthia, Itzel, Ariel, Lalo y Sergio.

Al personal del Hospital General de San Luis Rio Colorado, en donde realice mi Servicio Social, gracias por dejarme aplicar todo lo aprendido y la confianza mostrada, a todo su personal pero principalmente a los médicos adscritos y enfermeros y mis compañeros residentes, fue un tiempo corto pero inolvidable.

Por ultimo pero no menos importante al Hospital Infantil del Estado de Sonora, por mi formación; por enseñarme que la perseverancia, la tolerancia tienen su recompensa.

Índice

Resumen.....	5
Planteamiento del Problema	7
Justificación y uso de los resultados	7
Fundamento Teórico	8
Asma.....	9
Sensibilización alérgica.....	9
IgE sérica total	10
Pruebas in vivo para las alergias	11
Pregunta Investigación.....	12
Objetivo general.....	12
Objetivo específico.....	12
Metodología	13
Tipo de estudio: Observacional, retrospectivo, transversal.	13
Lugar:.....	13
Tiempo:	13
Grupo de estudio:	13
Criterios de inclusión:.....	13
Plan de análisis resultados	16
Discusión	20
Conclusiones	21
Referencias	22

Resumen

Antecedentes: Las pruebas cutáneas proporcionan evidencia para confirmar la sensibilización a un alérgeno específico.

Objetivo. Determinar la sensibilización por pruebas cutáneas en pacientes pediátricos con diagnóstico de síndrome asmático en el Hospital Infantil del Estado de Sonora.

Material y métodos. Estudio observacional, retrospectivo, transversal. Se realizaron pruebas cutáneas a pacientes referidos al Servicio de Alergología Pediátrica con diagnóstico de síndrome asmático en niños de 6 meses a 17 años de edad. Se realizaron pruebas cutáneas en dichos pacientes, y se determinó la sensibilidad y especificidad de IgE sérica total como método diagnóstico de sensibilización.

Resultados. Se incluyeron 123 pacientes. De los pacientes que presentaron pruebas cutáneas positivas un 85% presentó niveles de IgE sérica total elevados y un 15% normales. Los pacientes que presentaron pruebas cutáneas negativas un 84% presentó niveles de IgE sérica total elevados y un 16% presentó niveles de IgE sérica total normales.

Conclusiones. Un 54% de pacientes presentó pruebas cutáneas positivas, de estos el 85% se asoció con niveles elevados de IgE sérica total. El 46% de los pacientes referidos presentó pruebas cutáneas negativas; de estos pacientes un 84% presentó niveles de IgE sérica total elevados. La IgE sérica total, reportó una sensibilidad del 85% pero solo una especificidad del 15%, con un valor predictivo positivo del 53% y un valor predictivo negativo del 47%.

Abstract

Background: Skin prick tests provide evidence to confirm sensitization to a specific allergen.

Objective. To determine the sensitization by skin prick tests in pediatric patients diagnosed with asthmatic syndrome in the Children's Hospital of the State of Sonora.

Material and methods. Observational, retrospective and cross-sectional study. Skin tests were performed in patients referred to the Pediatric Allergology Service with diagnosis of asthmatic syndrome in children aged 6 months to 17 years. Skin prick tests were performed on these patients, and the sensitivity and specificity of total serum IgE was determined as a diagnostic sensitization method.

Results. 123 patients were included, Of the patients who had positive skin prick tests, 85% presented elevated total serum IgE levels and 15% normal. Patients who had negative skin prick tests 84% had elevated total serum IgE levels and 16% had normal total serum IgE levels.

Conclusions. 54% of patients had positive skin prick tests, of which 85% were associated with elevated levels of total IgE. 46% of the patients referred had negative skin tests; Of these patients, 84% had elevated total serum IgE levels. Serum total IgE reported a sensitivity of 85% but only a specificity of 15%, with a positive predictive value of 53% and a negative predictive value of 47%.

Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud calcula que en la actualidad hay 235 millones de pacientes con asma, siendo esta la enfermedad crónica más frecuente en los niños. Está presente en todos los países, independientemente de su grado de desarrollo. Más del 80% de las muertes por asma tienen lugar en países de ingresos bajos y medios-bajos.¹⁴

A menudo el asma no se diagnostica correctamente ni recibe el tratamiento adecuado, creando así una importante carga para los pacientes y sus familias, y pudiendo limitar la actividad del paciente durante toda su vida.

Justificación y uso de los resultados

El asma es la enfermedad crónica más frecuente entre los niños en la mayoría de los países industrializados, la sensibilización alérgica constituye el principal factor de riesgo para el desarrollo de asma, para su persistencia y grado de severidad.⁸ La sensibilización a alérgenos se ha triplicado en los últimos 40 años y causa enfermedades alérgicas en pacientes pediátricos: se conoce por literatura que obedece a factores genéticos, cambios climáticos, factores ambientales y estilo de vida.¹⁵

Razón suficiente para determinar la prevalencia de la sensibilización a cada alérgeno con el fin de orientar diagnósticos y tratamientos más certeros así como adoptar medidas preventivas eficaces por lo que la evaluación destinada al diagnóstico debe incluir pruebas de alergia en todos los pacientes asmáticos para mejorar la calidad de vida y el pronóstico de la enfermedad.

Fundamento Teórico

El asma se ha convertido en la enfermedad más común de la infancia en los países industrializados. El Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC), fue realizado en más de 500,000 niños de entre 6-7 y 13-14 años, y mostró una gran variación geográfica en la prevalencia de asma. Esta variación osciló entre menos de 2% a más del 20% en algunos países. La Iniciativa Global para el Asma reportó que 300 millones de personas son afectadas por esta enfermedad, los resultados del Estudio ISAAC para América Latina reportan una prevalencia media de 17% y para México de 14.9%. ¹

Mendoza y colaboradores reportan una prevalencia global de asma en Hermosillo, Sonora del 9.5%, en un estudio realizado en el año 2000. La cual se encuentra por debajo de la reportada por ISAAC. ²

En Estados Unidos el costo asociado con el asma es cerca de 6.2 mil millones. Cada año, un estimado de 1.8 millones de personas (47.8% en individuos menores de 18 años) requirieron tratamiento en el departamento de emergencia. Entre niños y adolescentes de 5-17 años el asma representa una pérdida de 10 millones de días escolares y cuesta a sus tutores 726.1 millones por la inasistencia a trabajar. ³

Asma

Se define como una enfermedad, que se caracteriza clínicamente por episodios de sibilancias disnea, tos y opresión torácica, fisiológicamente por procesos de obstrucción –generalmente reversibles- de las vías aéreas e hiperactividad bronquial, histológicamente por inflamación crónica de la vía aérea, en la que juegan un papel destacado determinadas células y mediadores, e inmunológicamente por la producción de anticuerpos IgE frente algunos alérgenos ambientales. Ninguno de estos hechos es específico ni obligatorio del asma. ⁴

La atopia es la tendencia a producir IgE específica contra aeroalérgenos ambientales. La prevalencia de atopia alcanza un 34% en la población en general con sensibilización más frecuente a ácaros (21%), pólenes (19%), y gatos (8%). ⁵

Sensibilización alérgica

La sensibilización es el evento en el cual la inmunoglobulina E es producida en forma específica contra algún aeroalérgeno ambiental por ejemplo; pólenes de árbol, zacate, malezas, hongos, epitelio de animales, ácaros, cucarachas y alimentos. Esta inmunoglobulina se fija a los receptores de alta afinidad de las células cebadas, eosinófilos y basófilos entre otras.

El diagnóstico de la sensibilización alérgica suele documentarse mediante la estimación de la concentración de IgE específica ya sea con pruebas cutáneas o con la cuantificación de IgE específica en suero. Las pruebas cutáneas representan la principal herramienta de investigación en alergia desde su introducción; proporciona evidencia para confirmar la sensibilización a un alérgeno

específico. La selección y el número de alérgenos deben basarse en la historia clínica del paciente y la zona geográfica de procedencia; son fáciles de realizar, rápidas en su interpretación y su sensibilidad es de incluso 90%.⁶

Las enfermedades alérgicas (rinitis alérgica, asma, dermatitis atópica y reacciones alérgicas o anafilácticas) frecuentemente ameritan la identificación de los desencadenantes específicos para su tratamiento. La mayoría de las respuestas alérgicas son mediadas por inmunoglobulina E que son anticuerpos específicos para el desencadenante alérgico, lo cual puede detectarse in vitro mediante la determinación de IgE específica, método diagnóstico que se encuentra ampliamente disponible para los pediatras.⁷

IgE sérica total

Su concentración en suero es la más baja de los 5 subtipos de inmunoglobulinas, tiene la vida media más corta (aproximadamente 2 días) y su expresión está extremadamente regulada en la ausencia de enfermedad. Se observan niveles elevados de IgE en pacientes con enfermedades atópicas, los niveles más elevados se observan en pacientes con dermatitis atópica seguido de asma y rinitis alérgica. También se observa en otras enfermedades incluyendo enfermedades parasitarias (estrongilosis, áscaris), no parasitarias (citomegalovirus, HIV, vasculitis Churg-Strauss y enfermedad de Kawasaki), enfermedades cutáneas (síndrome Nerthron).⁸

La IgE total en medio hospitalario continúa siendo un método útil de escrutinio para pacientes con síntomas respiratorios crónicos, pero no es definitiva porque su especificidad es baja. Se reporta una sensibilidad de la IgE como prueba diagnóstica de 85% y especificidad de 20%.⁹

Pruebas in vivo para las alergias

La prueba de punción cutánea es sencilla y barata y proporciona los resultados con rapidez. El grupo de alérgenos analizados dependerá de la edad del paciente y de su historia clínica, y varía en función de los alérgenos específicos del ambiente local. La interpretación de los resultados y la valoración de su importancia clínica deben estar a cargo de un médico con experiencia.¹⁰

Son ampliamente usadas para demostrar reactividad cutánea inmediata mediada por IgE. Representan el primer método diagnóstico en pacientes con una historia clínica sugestiva de rinitis alérgica y/o asma. Estas se recomiendan porque tiene un alto grado de correlación con los síntomas. Múltiples fármacos pueden alterar las pruebas cutáneas, por lo que siempre es necesario interrogar al paciente acerca de los medicamentos que ha utilizado los últimos días. Particularmente antihistamínicos h1, pero también fármacos que no necesariamente son utilizados para el tratamiento de enfermedades alérgicas.¹¹

Las pruebas cutáneas pueden realizarse a cualquier edad. La exactitud de estas pruebas con alérgenos estandarizados excede el 85% en términos de sensibilidad y especificidad.¹² Hay 4 indicaciones claras para pruebas de alergia en niños asmáticos: 1. Apoyo en el diagnóstico de asma. 2. Pronóstico, 3 fenotipo y 4 identificar desencadenantes evitables. Consecuentemente todos los niños con

sibilancias recurrentes no desencadenadas por una infección de la vía aérea superior, sibilancias crónicas o posible diagnóstico de asma debe de realizarse pruebas de sensibilización.¹³

En México los ácaros Dermatophagoides Pteronyssinus y Farinae son identificados como los principales alérgenos sensibilizantes intramuros; en los alérgenos extramuros se reporta Cupressus Arizonica, Fraxinus Excelsior y Ligustrum Vulgare sin embargo existen variaciones por regiones debido a factores ambientales de cada región, como el clima y la fauna, por lo que se necesitan estudios epidemiológicos para determinar los alérgenos propios de cada región.¹⁴

Pregunta Investigación

¿Cuál es la prevalencia de pruebas cutáneas positivas en pacientes con síndrome asmático referidos a la consulta externa de Alergología del Hospital Infantil del Estado de Sonora?

Objetivo general

Determinar la sensibilización por pruebas cutáneas en pacientes pediátricos con diagnóstico de síndrome asmático.

Objetivo específico

Analizar los niveles de IgE sérica total en pacientes con síndrome asmático referidos al servicio de Alergología y su relación con positividad para pruebas cutáneas.

Describir los tipos de alérgenos a los que los pacientes con síndrome asmático son más comúnmente sensibilizados.

Determinar por grupo de edad los alérgenos más prevalentes

Metodología

Tipo de estudio: Observacional, retrospectivo, transversal.

Lugar: Servicio de Alergología del Hospital Infantil e Integral de la Mujer del Estado de Sonora

Tiempo: Periodo comprendido del 15 de julio del 2016 al 15 de mayo del 2017.

Grupo de estudio: Pacientes pediátricos (de 6 meses a 17 años de edad) referidos al servicio de Alergología con diagnóstico de síndrome asmático con sospecha de fondo alérgico.

Criterios de inclusión:

Pacientes pediátricos referidos al servicio de Alergología con el diagnóstico de síndrome asmático.

Criterios de exclusión

Paciente con diagnóstico de síndrome asmático que no cuente con niveles de IgE sérica total.

Pacientes que no cuenten con expediente clínico.

Pacientes con historia de utilización previa (7 días) de antihistamínicos H1, ansiolíticos y esteroides tópicos.

Pacientes con dermografismo y urticaria aguda.

Tabla 1. Variables

Variable	Definición	Tipo		Tipo variable
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Cuantitativa	Años	Independiente
Sexo	Variable biológica genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades: hombre o mujer.	Cualitativa	Masculino Femenino	Independiente
Pruebas cutáneas	Reproduce una reacción de hipersensibilidad inmediata mediada por IgE, debido a la degranulación de mastocitos cutáneos en los individuos sensibilizados.	Cualitativa	Positivo Negativo	Dependiente
Alérgeno	Sustancia con capacidad de producir una respuesta inmunológica de hipersensibilidad.	Cualitativa		Independiente

Se incluyeron pacientes enviados al servicio de consulta externa de Alergología con diagnóstico de síndrome asmático, definiéndose como episodios recurrentes de sibilancias, tos, dificultad para respirar y opresión de pecho. Según lo

propuesto por el Consenso Internacional en Asma Pediátrica (ICON)¹⁶ y en niños de 0 a 2 años si se han documentado más de 3 episodios de obstrucción bronquial reversible dentro de los seis meses anteriores según los criterios propuestos por PRACTALL.¹⁷

Se incluyeron pacientes de ambos géneros, entre 6 meses y 17 años de edad, con niveles de IgE séricatotal, a quienes se les realizaron pruebas cutáneas con 37 tipos de extractos estandarizados (mayores de 2 años) y lancetas estándar de acero inoxidable, estériles. Los alérgenos utilizados fueron: árboles (prosopis juliflora; mezquite, populos alba; álamo, olea europea; oliva, juglans; nogal), pastos (cynodon dactylon; capriola, lolium perene; **pasto inglés, medicago** sativa; alfalfa, zea mays; maíz). Malezas- hierbas (amaranthus, palmeripalmeri el quelite,atriplex bracteosa; avena loca o chamisol, salsola pestífera; rodadora) hongos y esporas (alternaría sp, aspergillus fumigatus) inhalables caseros y epidérmicos (polvo casero, Dermatophagoides Farinae, Dermatophagoides Pteronyssinus, cucaracha; americana/alemana, gato, perro, látex), alimentos (leche de vaca, caseína, lactoalbúmina, huevo entero, trigo, papa, maíz, pollo, pescado, chocolate, cacahuate, naranja, tomate, manzana, nuez, fresa, camarón). Control positivo con histamina y control negativo con glicerina.

En niños menores de 2 años solo se probaron 18 antígenos. Árboles (mezquite), pasto o zacate (capriola), malezas (quintonil), Hongos (alternaria, Aspergillus Fumigatus), Inhalables, caseros y epidérmicos (Dermatophagoides Farinae, Dermatophagoides Pteronyssinus, cucaracha, gato y perro), alimentos (leche de

vaca, caseína, lactoalbúmina, huevo entero, trigo, papa, maíz, pollo, cacahuate, nuez.

La prueba se realizó en espalda o parte interna de antebrazo con lanceta estándar. Se utilizó una gota para cada alérgeno y sobre su volumen se realizó la puntura correspondiente. Todas las pruebas fueron realizadas con los mismos alérgenos y por el mismo examinador. Después de 15 minutos se realizó la lectura de la pápula y el eritema. La prueba se consideró positiva si la medida de la pápula fue mayor o igual a 3mm. Fueron realizadas y leídas por la misma persona en todas las ocasiones.

Antes de la realización de las pruebas cutáneas se le informó a los padres de los pacientes suspender la administración de medicamentos que podrían interferir con el resultado 7 días previos a la realización de las mismas (antihistamínicos H1, ansiolíticos y esteroides tópicos). El tutor del menor dio su consentimiento para la realización de las pruebas cutáneas.

Los resultados se capturaron en Excel versión 2010, se calculó la frecuencia para cada alérgeno. El análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete SPSS versión 22. Se determinó la sensibilidad y especificidad de la IgE sérica total mediante una tabla de contingencia.

Plan de análisis resultados

Se incluyeron un total de 123 pacientes. De los cuales el 66% (82) fueron masculinos y 33% (41) femeninos. El grupo de edad más común fueron preescolares con un 40% (50), seguido por los escolares 30 % (38), lactantes

mayores 10% (13), lactantes menores 8.9% (11) al igual que los adolescentes 8.9% (11).

Se reportaron un total de 54% (66) pacientes con pruebas cutáneas positivas, de los cuales; el 35% (23) representó pacientes femeninos y un 65% (43) pacientes masculinos. El 46% (57) de las pruebas cutáneas fue negativo; 32% (18) pacientes femeninos y 68% (39) pacientes masculinos.

De los pacientes con pruebas cutáneas positivas, un 85% (56), presentó niveles de IgE sérica total elevados y un 15% (10) presento niveles de IgE sérica total normales.

De los pacientes con pruebas cutáneas negativas un 84% (48) presentó niveles de IgE sérica total elevados y un 16% (9) presento niveles de IgE sérica total normales. Obteniéndose una sensibilidad de la IgE sérica total como determinante de sensibilización alérgica del 85% y una especificidad 15% con un valor predictivo positivo del 53% y un valor predictivo negativo del 47%.

Tabla x. Valores de sensibilidad y especificidad de los niveles de IgE total comparados con la sensibilización a pruebas cutáneas en pacientes pediátricos, HIES-HIMES

Nivel IgE	Prueba Cutánea		Total
	Positiva	Negativo	
Elevado	56	48	104
Normal	10	9	19
Total	66	57	

El 91.8% de los pacientes (113) fueron referidos por el servicio de Pediatría mientras que Neumología y Otorrinolaringología representaron cada uno un 4% (4).

Por grupo de edad lo pacientes con pruebas cutáneas positivas más prevalente fueron los escolares con un 45%, seguido de los preescolares con un 33%, adolescentes 13%, lactantes mayores 5% y lactantes menores 3%.

Los alérgenos más comunes de manera generalizada fueron los pastos con un 38%, seguido de los árboles 17%, la maleza con un 16%, inhalantes y caseros con un 16%, alimentos 12% y los hongos con 1%.

En los lactantes menores el grupo de alérgenos más común fue la maleza con un 33%, pasto e inhalantes caseros con un 22 % cada uno y, árboles y alimentos con 11% cada uno. Siendo los alérgenos más comunes el chamisol, mezquite, capriola.

En el grupo de lactantes mayores el grupo de alérgenos más común fueron los alimentos 71%, seguido de los árboles y pasto con un 14% cada uno, no se presentó otro tipo de alérgeno. De estos los alérgenos más comunes fueron la leche de vaca, caseína, lactoalbúmina y huevo entero.

En el grupo de preescolares el grupo de alérgenos más común fueron los árboles y pasto con un 24% cada uno, seguido de la maleza con un 20.6%, los inhalantes y caseros 17.2%, alimentos un 12% y hongos con un 1.7%. Los alérgenos más comunes fueron el mezquite, chamisol y capriola.

En el grupo de escolares el grupo de alérgenos más común fue el pasto 46.4%, inhalantes y caseros 17.8%, árboles 16.6%, maleza 13% y alimentos en un 5.9%. Los alérgenos más comunes fueron capriola, pasto inglés y mezquite.

En el grupo de adolescentes los alérgenos más comunes fueron de forma generalizada, pastos 43%, alimentos 27%, maleza 13% inhalantes y caseros 10% seguido de árboles y hongos con 3% cada uno. Los alérgenos más comunes en este fueron la capriola, pasto inglés, avena loca o chamisol y maíz.

Tabla 3. Grupo de alérgenos más comunes por grupo de edad

Grupo edad	Alérgeno
Lactante menor	Maleza
Lactante mayor	Alimentos
Preescolares	Arboles y pasto
Escolares	Pasto e inhalables
Adolescentes	Pastos

De los 123 pacientes incluidos en el estudio 60% no tenía antecedentes familiares de alergia, un 40% si presentaba antecedente familiar. De los pacientes con antecedente, un 55% presentó pruebas cutáneas positivas y un 45% negativo. De los pacientes que no contaban con antecedente familiar de alergia un 46% resultó con pruebas cutáneas positivas y un 54% negativas.

Un total de 64% de los pacientes contaba con el antecedente de nacimiento vía vaginal y un 36% vía abdominal.

De los pacientes nacidos vía vaginal un 49% presentó pruebas cutáneas positivas y un 50% negativos. De los pacientes nacidos vía abdominal el 48% presento pruebas cutáneas positivas y el 52% negativas.

El 74% de los pacientes cuenta con el antecedente de haber sido alimentado con seno materno y un 26% con formula maternizada exclusivamente.

De los pacientes que recibieron seno materno un 50% presento pruebas cutáneas positivas y un 48% pruebas negativas. De los pacientes alimentados con formula maternizada exclusivamente un 43% presento pruebas cutáneas positivas y un 57% negativas.

Discusión

Este estudio muestra que un 54% de los pacientes con síndrome asmático se encuentran sensibilizados a algún tipo de alérgeno. El alérgeno más comúnmente identificado fueron los pólenes. En los pacientes con síndrome asmático la IgE sérica total, reportó una sensibilidad del 85% pero solo una especificidad del 15%, con un valor predictivo positivo del 53% y un valor predictivo negativo del 47%. El grupo con mayor número de pacientes sensibilizados fueron escolares su contraparte con menor número de pacientes sensibilizados fueron los escolares. El alérgeno al que se presentó mayor sensibilización fueron los pólenes. Por grupo de edad; en lactantes menores lo más común fueron los pólenes, lactantes mayores los alimentos en preescolares, escolares y adolescentes fueron de igual manera los pólenes.

Conclusiones

De los pacientes con diagnóstico de síndrome asmático un referidos al servicio de Alergología del Hospital Infantil del Estado de Sonora un 54% presentó pruebas cutáneas positivas, de estos el 85% se asoció con niveles elevados de IgE sérica total, el resto (15%) presentó niveles de IgE normales. EL 46% de los pacientes referidos presentó pruebas cutáneas negativas; de estos pacientes un 84% presentó niveles de IgE sérica total elevados y 16% normales. La IgE sérica total, reportó una sensibilidad del 85% pero solo una especificidad del 15%, con un valor predictivo positivo del 53% y un valor predictivo negativo del 47%, por lo que no es determinante para el diagnóstico de sensibilización alérgica en pacientes con síndrome asmático.

Referencias

1. Soto-Angulo S, Partida-Gaitán A, Romero-Pérez MA, et al. Análisis descriptivo de la sensibilidad a alérgenos de una población pediátrica. *Alerg Asma Inmunol Pediatr.* 2015; 24: 40-53.
2. Mendoza-Mendoza A, Romero-Cancio JA, Peña-Ríos HD. Prevalencia de asma en niños escolares de la ciudad mexicana de Hermosillo. *GacMedMex* 2001; 137: 391-401
3. National Health Interview Survey, National Center for Health Statistics. CDC
4. García-Marcos L, Sánchez- Solís M, Bosch V. Epidemiología e Historia Natural de las sibilancias en el lactante. En: JR VA, ed. *Sibilancias en el lactante* 2009. 11-26
5. Manise M, Bayoko B, Schlein F, Corhay JL. IgE mediated sensitisation to aeroallergens in an asthmatic cohort: relationship with inflammatory phenotypes and disease severity. In *J ClinPract.* 2016. Jul; (7): 596-605
6. Tlachi-Corona L, Caballero-López CG, López-García, et al. Correlación entre la magnitud de la reactividad cutánea por punción y las concentraciones de IgE sérica específica a pólenes en pacientes con alergia respiratoria. *Revi Aler Mex.* 2014; 61: 3-8
7. Sicherer SH, Wood RA. Allergy testing in childhood: Using allergen-specific IgE tests. *Pediatrics* 2012; 129 (1):

8. Stone K, Prussion C, Metcalfe D. IgE, mast cells, basophils and eosinophils. *J Allergy Clin Immunol*. 2010; 125(Suppl 2): S73–S80
9. Ramírez-Enríquez F, Prado-Rendón J, Lachica-Valle J, et al. IgE: marcador de alergia en el noroeste de México. *Rev Aler Mex* 2016; 63(1), 20-25
10. Busquet J, Khaltaev N, Cruz AA, et al. Allergic rhinitis and its impact on asma(ARIA). *Allergy* 2008; 63(86) 8-60
11. Bousquet J, Heinzerling L, Bachert C, et al. Practical guide to skin prick tests in allergy to aeroallergens. *Allergy*. 2012; 18-24
12. Adinoff AD, Rosloiec DM, McCall LL, et al. Immediate test skin test reactivity to food and drug administration-approved standardized extracts. *J Allergy Clin Immunol*. 1990 86(5): 766-74
13. Eigenmann PA, Atanaskovic- Markovic M, O'B Hourihane J. Testing children for allergies: why, how, who and when. An updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pierquest Foundation. *Pediatric Allergy Immunol* 2014;24 195-209
14. Soto AS. Análisis descriptivo de la sensibilización a alérgenos en una población pediátrica. *Rev Aler Mex* 2015; 24(2).
15. Ortega-López MC, de la Hoz JA, León DA. Prevalencia de la sensibilización en pacientes pediátricos con sospecha o diagnóstico de enfermedad alérgica. Estudio PRESPPENAL. *Medicina Bogotá*. 2014; 36 (3): 234-246.

16. Papadopoulos NG, Arakawa H, Carlsen KH, et al. Congreso Internacional de (ICON) asma pediátrica. *Allergy* 2012;67(8):976–997
17. Bacharier LB, A. Boner A, Carlsen KH, et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Alergy* 2008; 63; 5-34

1. Datos del Alumno	
Autor	Dra. Karime Berenice Hernández García
Teléfono	664 444 0887
Universidad	Universidad Autónoma de Baja California
Escuela	Facultad de Medicina y Psicología
Número de Cuenta	515216776
2. Datos del Director de tesis	Dr. Jorge Huerta Romero
3. Datos de la Tesis	
Título	Prevalencia de pruebas cutáneas positivas en pacientes asmáticos
Número de Páginas	24 páginas